

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-71533
(P2000-71533A)

(43)公開日 平成12年3月7日(2000.3.7)

(51)Int.Cl.⁷
B 4 1 J 11/42

識別記号

F I
B 4 1 J 11/42

テーマコード*(参考)
M 2 C 0 5 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平10-243839

(22)出願日 平成10年8月28日(1998.8.28)

(71)出願人 000003562

東芝テック株式会社
東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72)発明者 下里 俊治

静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会
社テック大仁事業所内

(72)発明者 伏見 和宏

静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会
社テック大仁事業所内

(74)代理人 100072110

弁理士 柏木 明 (外2名)

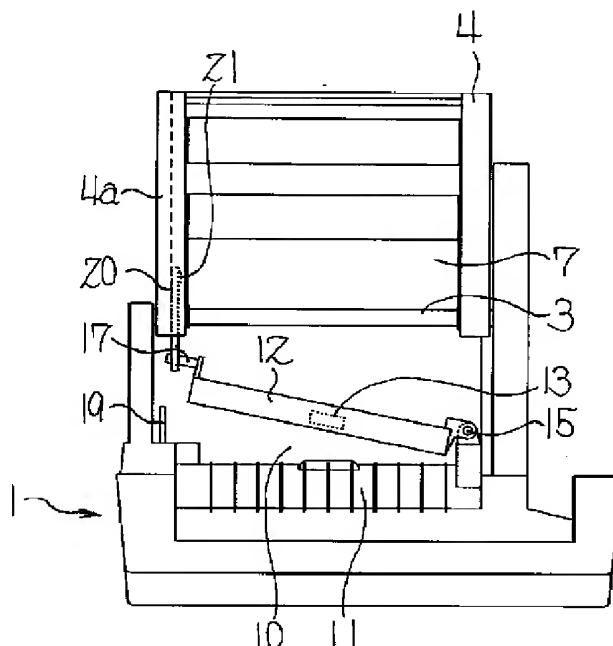
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ラベルプリンタ

(57)【要約】

【課題】 ロール紙の交換作業やジャム処理を容易に行えるようにする。

【解決手段】 搬送経路10を挟んでプリンタ本体1のガイド部11に対向するセンサホルダ12を設け、このセンサホルダ12にセンサ13を取り付ける。センサホルダ12のロール紙の搬送方向と直交する方向の一端を支点部15によりプリンタ本体1に回動自在に取り付け、印字ヘッドが取り付けられたホルダ部4をプリンタ本体1と離間する方向へ回動させたときに、センサホルダ12の他端側が支点部15を中心としてプリンタ本体1と離間する方向へ回動するようにセンサホルダ12とホルダ部4との間をリンク部材20で連結した。ホルダ部4をプリンタ本体1と離間する方向へ回動させたとき、センサホルダ12の他端側が支点部15を中心としてプリンタ本体1と離間する方向へ回動し、センサホルダ12とガイド部11との間の搬送経路10が大きく開く。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 印字ヘッドが取り付けられたホルダ部をプリンタ本体に接近する方向と離間する方向とに回動自在及び任意位置固定自在に取り付け、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対向させて配置したセンサでこのロール紙に対する印字基準位置を検出し、前記センサの検出結果に基づいて前記印字ヘッドにより前記ロール紙に所定事項を印字するラベルプリンタにおいて、

前記プリンタ本体に設けられたガイド部に前記ロール紙が搬送される搬送経路を挟んで対向するセンサホルダを設け、このセンサホルダに前記センサを取り付け、前記センサホルダの前記ロール紙の搬送方向と直交する方向の一端を支点部により前記プリンタ本体に回動自在に取り付け、前記ホルダ部が前記プリンタ本体と離間する方向へ回動したときに前記センサホルダの他端側が前記支点部を中心として前記プリンタ本体と離間する方向へ回動するように前記センサホルダと前記ホルダ部との間をリンク部材で連結したことを特徴とするラベルプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対する印字基準位置をセンサで検出し、その検出結果に応じて印字ヘッドにより所定事項を印字するラベルプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ロール紙に所定事項を印字するラベルプリンタにおいては、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対する印字基準位置を検出するため、発光素子と受光素子とが対向したセンサがロール紙の搬送経路上に設けられている。このセンサは、発光素子と受光素子との間にロール紙を通すためのロール紙通路部を有し、このロール紙通路部は狭い隙間寸法に設定され、かつ、その隙間寸法は固定されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このため、ロール紙を交換する際には、狭い隙間寸法のロール紙通路部へロール紙を差し込まなければならず、ロール紙の交換作業に手間がかかっている。また、ロール紙がジャムを生じた場合、ジャム処理にも手間がかかっている。

【0004】そこで本発明は、ロール紙の交換時やジャム処理時において、プリンタ本体に設けられた搬送経路のガイド部とセンサが取り付けられたセンサホルダとの間の隙間を大きく開くことにより、ロール紙の交換作業やジャム処理を容易に行えるようにしたラベルプリンタを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、印字ヘッドが取り付けられたホルダ部をプリンタ本体に

接近する方向と離間する方向とに回動自在及び任意位置固定自在に取り付け、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対向させて配置したセンサでこのロール紙に対する印字基準位置を検出し、前記センサの検出結果に基づいて前記印字ヘッドにより前記ロール紙に所定事項を印字するラベルプリンタにおいて、前記プリンタ本体に設けられたガイド部に前記ロール紙が搬送される搬送経路を挟んで対向するセンサホルダを設け、このセンサホルダに前記センサを取り付け、前記センサホルダの前記ロール紙の搬送方向と直交する方向の一端を支点部により前記プリンタ本体に回動自在に取り付け、前記ホルダ部が前記プリンタ本体と離間する方向へ回動したときに前記センサホルダの他端側が前記支点部を中心として前記プリンタ本体と離間する方向へ回動するように前記センサホルダと前記ホルダ部との間をリンク部材で連結した。

【0006】従って、ホルダ部を上方へ回動させると、このホルダ部にリンク部材で連結されたセンサホルダの他端側は支点部を支点として上方へ回動し、センサホルダとガイド部との間の搬送経路が大きく開く。このため、ロール紙をセンサホルダとガイド部との間へ差し込むことにより行うロール紙の交換や、ジャム処理を容易に行える。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の一実施の形態を図面に基づいて説明する。図1は、ラベルプリンタの全体構造を示すもので、このラベルプリンタは、プリンタ本体1とロール紙ホルダ部2とから構成されている。プリンタ本体1には、支軸3を支点として図1に示したようにプリンタ本体1に接近した下方位置と、図2に示したようにプリンタ本体1から離間した上方位置との間で上下方向回動自在なホルダ部4、図示しない駆動モータにより回転駆動されるプラテン5、ホルダ部4を図1に示した下方位置でロックするためのロックレバー6などが取り付けられている。ホルダ部4には、インクリボン7、印字ヘッドであるサーマルヘッド8などが取り付けられている。

【0008】ロール紙ホルダ部2には、台紙に多数のラベルが張り付けられたものをロール状に巻回したロール紙9が取り付けられている。このロール紙9はロール状態から引き出された後にプリンタ本体1内へ差し込まれ、ホルダ部4を図1に示す下方位置へ回動させたときにプラテン5とサーマルヘッド8との間でインクリボン7と重ね合わされる。

【0009】さらに、プリンタ本体1内にはロール紙9が搬送される搬送経路10が形成されており、この搬送経路10の入口側におけるガイド部11に上方から対向する位置にセンサホルダ12が配置されている。このセンサホルダ12は長尺状に形成され、ロール紙9の搬送方向と直交する向きに延出させて配置されている。セン

サホルダ12にはセンサの一部である受光部13が取り付けられ、ガイド部11における受光部13と対向する位置にはセンサの一部である発光部14が取り付けられている。

【0010】センサホルダ12の一端には可撓性をもって保持された支点部15が形成され、プリンタ本体1にはこの支点部15に係合される係合穴16が形成されている。そして、支点部15に係合穴16に係合させることにより、センサホルダ12はその他端側が支点部15を支点として上下方向回動自在とされている。

【0011】センサホルダ12の他端には、このセンサホルダ12の延出方向に向けて突出した保持軸17が一体に形成されている。プリンタ本体1には、この保持軸17を保持する上方向きに開口した保持溝18を備えた保持板19が一体に形成されている。

【0012】ホルダ部4の側板4aにはリンク部材20の上端部が支軸21により回動自在に連結されている。リンク部材20の下端部には上下方向に長い長穴22が形成され、この長穴22にはセンサホルダ12の保持軸17が挿通されている。

【0013】このような構成において、図1及び図3は、ホルダ部4を下方位置へ回動させてロックした状態を示し、図2及び図4はロック状態を解除してホルダ部4を上方位置へ回動させた状態を示している。

【0014】図1及び図3に示すように、ホルダ部4を下方位置へ回動させてロックした状態においては、センサホルダ12とガイド部11とが平行に対向し、かつ、発光部14と受光部13とが近接して上下方向で対向し、ロール状態から引き出されたロール紙9は発光部14と受光部13との間を通過して搬送される。そして、この搬送中に台紙に貼り付けられたラベルとラベルとの間の台紙のみの部分を発光部14と受光部13とで検出し、その検出結果に基づいてラベルへの印字位置の制御が行われる。

【0015】このロール紙9の搬送中においては、図5(a)に示すように、リンク部材20の長穴22の上部側縁部が保持軸17の上部外周面に当接しているため、センサホルダ12は確実に位置固定され、搬送されるロール紙9のガイドを確実にできる。図1に示した内巻きのロール紙9に代えて外巻きのロール紙を使用した場合にセンサホルダ12に対して上向きの押し上げ力が作用した場合でもセンサホルダ12が持ち上げられることなく、外巻きのロール紙のガイドを確実にできる。

【0016】図2及び図4に示すように、ホルダ部4を上方位置へ回動させると、その回動に伴ってリンク部材20が上方位置へ移動するため、保持軸17をリンク部材20の長穴22に係合させているセンサホルダ12の保持軸17側は、支点部15を中心として上方へ回動する。このとき、図5(b)に示すように、保持軸17は保持溝18から離れ、長穴22の下部側縁部が保持軸

17の下部外周面に当接している。

【0017】図4に示すように、支点部15を中心としてセンサホルダ12の保持軸17側が上方へ回動することにより、センサホルダ12とガイド部11との間のロール紙9が搬送される部分の隙間が大きく開く。このため、ロール紙9の交換時において、ロール紙9をガイド部11とセンサホルダ12との間へ差し込む作業を容易に行えるようになり、ロール紙9の交換作業を短時間で容易に行える。また、センサホルダ12とガイド部11との間でロール紙9がジャムを生じた場合には、そのジャム処理を容易に行える。

【0018】センサホルダ12のプリンタ本体1への取り付けは、可撓性を有する支点部15に係合穴16に係合させ、保持軸17を長穴22に挿通させるとともに保持溝18で保持することにより行われている。このため、図6(b)に示すように、支点部15を撓ませて係合穴16から外すことにより、プリンタ本体1からのセンサホルダ12の取り外しを簡単に行える。プリンタ本体1からセンサホルダ12を取り外すことにより、台紙から剥離したラベルがセンサホルダ12に貼り付いた場合の除去作業や、受光部13や発光部14の清掃作業などを容易に行うことができる。

【0019】なお、本実施の形態においては、ロール紙9の一例として台紙に多数のラベルを貼り付けてロール状に巻回したものを例に挙げて説明したが、タグ用紙をロール状に巻回したものであってもよい。

【0020】また、本実施の形態においては、センサホルダ12に取り付けるセンサとして透過型センサの受光部13を例に挙げて説明したが、発光部14をセンサホルダ12に取り付けてもよい。さらには、センサホルダ12に反射型センサを取り付けた場合でもよい。

【0021】

【発明の効果】請求項1記載の発明のラベルプリンタによれば、印字ヘッドが取り付けられたホルダ部をプリンタ本体と離間する方向へ回動させたときに、一端が支点部によりプリンタ本体に回動自在に取り付けられたセンサホルダの他端側をリンク部材を介してプリンタ本体と離間する方向へ回動させることができる。これにより、センサホルダとガイド部との間のロール紙の搬送径路を大きく開かせることができ、ロール紙をセンサホルダとガイド部との間へ差し込むことにより行うロール紙の交換作業やジャム処理を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態のラベルプリンタにおける、ホルダ部を下方位置へ回動させてロックした状態を示す側面図である。

【図2】ホルダ部を上方位置へ回動させた状態のラベルプリンタを示す側面図である。

【図3】ホルダ部を下方位置へ回動させてロックした状態のプリンタ本体を示す正面図である。

5

6

【図4】ホルダ部を上方位置へ回転させた状態のプリンタ本体を示す正面図である。

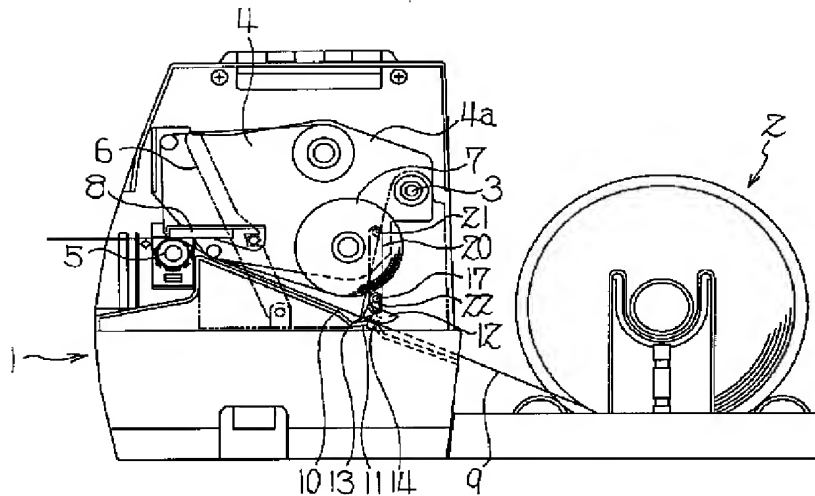
【図5】センサホルダの保持軸の保持状態を示す側面図で、(a)はホルダ部を下方位置へ回転させたときの状態、(b)はホルダ部を上方位置へ回転させたときの状態である。

【図6】センサホルダの支点部の構造を示すもので、(a)はセンサホルダがプリンタ本体に取り付けられているときの状態、(b)はセンサホルダをプリンタ本体から取り外すときの状態である。

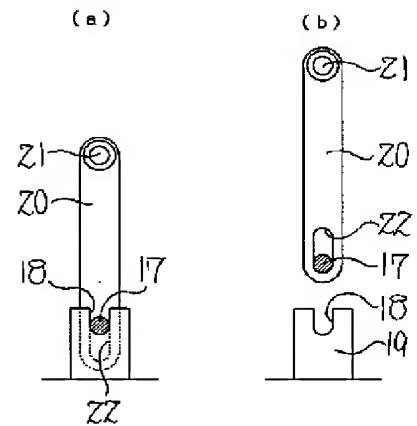
【符号の説明】

- | | |
|-------|--------|
| 1 | プリンタ本体 |
| 4 | ホルダ部 |
| 8 | 印字ヘッド |
| 9 | ロール紙 |
| 10 | 搬送径路 |
| 11 | ガイド部 |
| 12 | センサホルダ |
| 13 | センサ |
| 15 | 支点部 |
| 10 20 | リンク部材 |

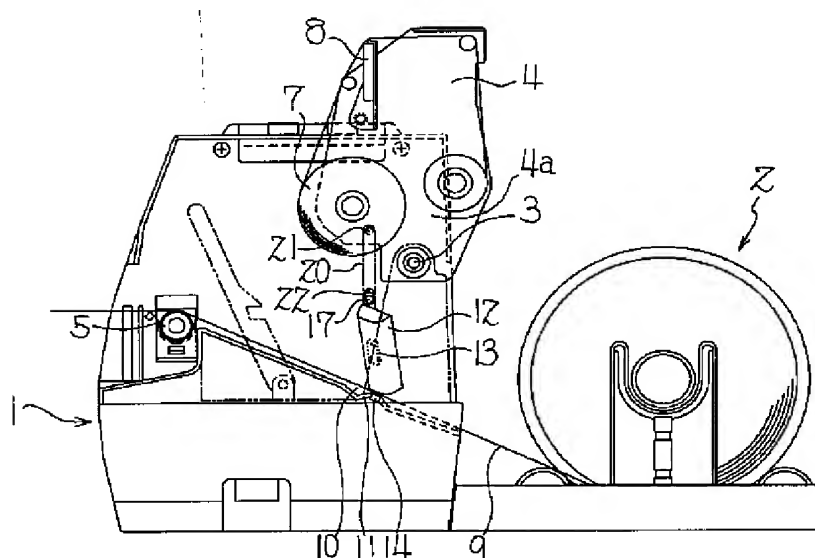
【図1】



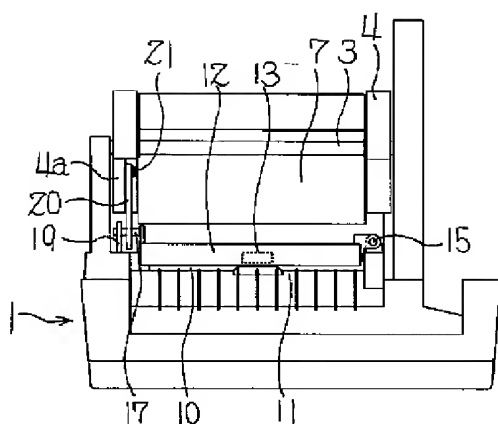
【図5】



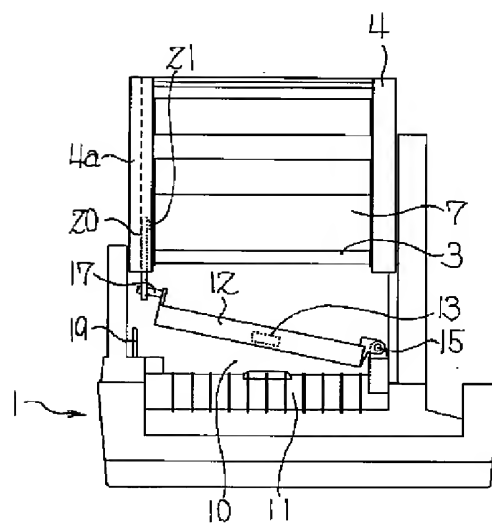
【図2】



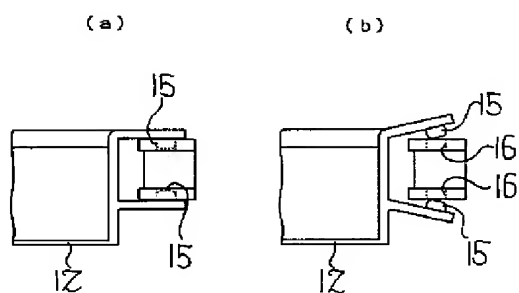
【図3】



【図4】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 坂元 慶文
静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会
社テック大仁事業所内

(72)発明者 落合 照行
静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会
社テック大仁事業所内

Fターム(参考) 2C058 AB06 AB12 AC06 AD06 AE04
AE14 AE16 AF36 GB04 GB05
GB14 GB47 GH02 GH06